Warszawa, 20 Kwietnia 1892 r. № 15 Dnia 8 Kwietnia 1892 r.

KORRESPONDENT

ROLNICZY, HANDLOWY I PRZEMYSŁOWY.

WYCHODZI JAKO PISMO DODATKOWE BEZPŁATNE PRZY „GAZECIE WARSZAWSKIÉJ.“

Melioracye stałe.

W artykule „Melioracye rolne“ starałem się wykazać, że melioracye przeprowadzać należy w tych rozmiarach, jak na to rozporządzalny kapitał obrotowy wystarcza.

Jeżeli dziś o melioracyach stałych czytelnikowi mówię, to mam na myśli tysiące majątków w kraju naszym, rozporządzających znacznemi kapitałami w stosunku do posiadanéj ilości ziemi.

Na pytanie, czy pieniądz użyty na poprawę samego warsztatu gospodarczego, przyniesie odpowiednie procenta, jest bardzo prosta i niewątpliwa odpowiedź, że gdy warsztat ten kosztuje już wiele, gdy kapitał w ziemi uwięziony staje się martwym w nieużytkach, a małe odsetki dającym w gospodarstwie nieadministrowaném należycie. w gospodarstwie cierpiącém chronicznie na brak sił roboczych, na choroby roli, pochodzące z nadmiaru wilgoci, na zbyt skąpe dodawanie nawozu, w skutek braku wyzyskania korzyści, które zapewnia gospodarstwu hodowla, słowem kapitał stały, ulokowany w ziemi i łąkach, które zamiast zbóż i traw, rodzą chwasty, — wysokich procentów nie może przynosić.

Rolnik fachowy, pracowity a oszczędny, wyrobi się przez długie lata, wkładając dochody w rolę; z wolna powiększa zbiory, a nabrawszy doświadczenia na miejscu, może gospodarstwo do świetnego doprowadzić stanu, jeżeli mu sił i wytrwałości do takiéj pracy wystarczy.

W wielkich majątkach podniesienie czystego zysku polega na rozumnéj administracyi. Odpowiednie urządzenie gospodarstwa umożebnia racyonalne wyzyskanie sił przyrody, aby jednak dostęp powietrza do cząsteczek ziemi był możebny, potrzeba usunąć zawady i zmniejszyć szkodliwe działanie wody, które się ukazuje wszędzie, gdzie grunt nieprzepuszczalny wodę zaskórną pod skibą wstrzymuje.

Drenowanie sączkami jest środkiem radykalnie odprowadzającym wodę zaskórną Już dziś mamy wiele majątków w kraju, w których założeniem drenów zamieniono setki tysięcy morgów nieużytków i sapów, nie dających sprzętów, któreby koszta produkcyi pokrywały, w urodzajne niwy, a teraz dające sprzęty wysokiéj wartości, które koszta na drenowanie wyłożone wróciły i znaczny czysty zysk z morga stale zapewniają.

Podobne korzyści odniesiono z racyonalnego urządzenia łąk. Ziemie nasze przerzynają rzeki i strumyki, niosące w wodzie miliardy centnarów środków nawozowych do morza. Nawodnienie łąk jest melioracyą w wielu miejscowościach wcale nie tak kosztowną, a ogromne dającą korzyści.

Doniosłość takiéj melioracyi dobitnie nam się uwydatni, jeżeli uwzględnimy analizę wody płynącéj. W stopie sześciennéj wody rzecznéj mieści się średnio, według analiz wielokrotnie dokonywanych, od 3 do 13 gramów substancyj mineralnych.

Jeżeli rzeka, wypływająca za granicę Królestwa Polskiego, zabiera w każdéj sekundzie 200 stop sześciennych wody, to w téj jest tyle pożywnych części dla roślin, że możnaby niemi użyźnić 60,000 morgów. Rowem 6 stop szerokim, 1 stopę głębokim, z bardzo nieznacznym spadkiem 0,007%, odpływa rocznie 26,000,000 stop sześciennych wody, która niesie do morza 3,500 centnarów suchéj substancyi: Nawóz taki może użyźnić czyli nagnoić 400 do 1,000 morgów corocznie; liczby te wykazują dowodnie, że nawodnieniem zyskujemy ogromną ilość gnoju, która zapewnia stałe zasilenie gruntu, mającego wydawać obfitą ilość szlachetnych gatunków traw.

Na takie melioracye potrzeba znacznego kapitału stałego; właśnie kapitału, który dziś jest ulokowany bądź w bankach, bądź w papierach procentowych, jak listy zastawne ziemskie i miejskie, akcye przedsiębierstw przemysłowych i t. p.

Gospodarstwo kraju tutejszego nie produkuje z morga odpowiedniéj ilości zboża, nie przerabia surowego materyału w paszy na płody zwierzęce, bo na podniesienie wydajności ziemi na wprowadzenie odpowiednich gałęzi hodowli za mało ma kapitału. Ogół ludzi zamożnych w ulepszeniach gospodarstwa nie chce lokować kapitałów, wyjątkowe tylko osobistości, z dziada pradziada na roli wzrosłe, ulepszają warsztat ziemi odziedziczonéj, i nikt nie zaprzeczy, że w każdéj okolicy mamy gospodarstwa, które wartość morga ziemi rodzinnéj znacznie podniosły, i które pomimo nizkich cen zboża, pomimo zamknięcia granicy dla produktów zwierzęcych, krzepką dłonią dzierżą własność rodzinną i ziemi z pod stop usuwać się nie pozwalają.

Nie możemy w artykule niniejszym dowodzić, że wkładanie kapitału w ziemię daje zyski prędkie i niezawodne, bo materyał statystyczny, z którego może korzystać prassa, jest do dziś w kraju tutejszym zbyt niepewnym, i dla tego wolimy praktycznemi, przypuszczalnemi obrachunkami przekonać właścicieli, że kapitał umiejętnie ziemi powierzony, należyte odsetki przynosi.

Według statystyki, mamy w kraju połowę majątków ziemskich, których właściciele znajdują się w stanie pomyślnym. Te majątki obejmują obszar przeszło pięciu milionów morgów. Odliczmy trzy miliony morgów na lasy, wody, drogi, nieużytki, a pozostaną co najmniéj dwa miliony morgów ziemi ornéj i łąk, które *mogą* być doprowadzone do możliwie wysokiéj produkcyi, a przynajmniéj majątki te nie odłużone, rozporządzają dochodami, *mogącemi* pokrywać poprawę gospodarstwa. Przypomnieć należy, że stosunki własności są w większości tych majątków należycie uregulowane, że serwituty są prawie zupełnie zniesione, że budynki są w dobrym stanie, więc melioracye stałe będą tu miały widoki zastosowania w rozległych rozmiarach, z wolna, lecz w kilku kierunkach od razu.

Rozpoczynamy zwykle od melioracyj, które najwybitniéj niewątpliwe zyski zapewniają.

Wspomniane już osuszenie, przeprowadzone na najbardziéj sapowatych gruntach, będzie więc poprzednikiem wszelkich melioracyj.

Urządzenie racyonalnego gospodarstwa łąkowego zapewni powiększenie zbiorów paszy pożywnéj, zdrowéj i najtańszéj, bo rzadko podlegającéj nieurodzajom skutkiem klęsk elementarnych. W ślad za tém nastąpi powiększenie inwentarza użytkowego, odpowiednio do miejscowych warunków.

Stadnina, produkcya wełny, nabiału, mięsa lub tłuszczu, zapewni gospodarstwu cenny zasiłek roli w nawozie, a racyonalne żywienie zwierząt dostarczy roli zasobu związków mineralnych, wystarczającego nawet dla wydajności wielkich sprzętów z morga.

W jaki sposób gospodarstwo urządzić na meliorowanym majątku, zależy od miejscowych warunków.

Produkcya zboża pozostanie wszędzie na pierwszym planie. Nie ulega żadnéj wątpliwości, że zboża dobrane do miejscowych warunków gleby i klimatu, wydadzą z morga na osuszonych i ulepszonych gruntach plon znacznie wyższy niż obecnie; podniesienie wydajności ziarna powinno być celem każdego rolnika, uzyskanie bowiem jednego korca ziarna z morga więcéj, niż zbieramy obecnie, stanowi już czysty zysk, a koszta uprawy gruntu, administracyi, pielęgnowania roślin, nawet sprzętu, wcale się nie powiększają, jeżeli czyste i plenne zboże produkujemy.

Zawsze okaże się korzystnym przerób produktów surowych roli na droższe i łatwiéj się przewożące w dalekie kraje; cukrownie. olejarnie, gorzelnie, mączkarnie, browary, fabryki drożdży prassowanych, zużywać będą surowe płody, a odpadki z tych fabryk przerabiane będą na miejscu na produkta zwierzęce. Gdy konsumcya mięsa w kraju jest za mała, aby można z korzyścią opasać woły, wypada podnieść hodowlę w pewnym, za praktyczny uznanym kierunku. Takim będzie dziś produkcya wełny i hodowla bydła mlecznego; przerób mleka na masło uskuteczniać w mleczarniach spółkowych; odpadkami z mleczarni wypasać należy świnie, by wędlinę ze świń mięsnych wysyłać za granicę. W niektórych okolicach są już dziś warunki takie, że wypasanie cieląt odtłuszczoném mlekiem sprzyjają. Czy wypajanie źre-

biąt i jagniąt lub wreszcie wychów i wypasanie drobiu nie zapłaciłoby lepiéj odpadków mleczarni niż praktykowane dotąd użycie tych odpadków, pozostaje kwestyą otwartą, oczekującą na doświadczenia w odpowiednich warunkach.

Wszystkie melioracye stałe, które dotąd wspomnieliśmy, mają zamienić nieużytki lub nieurodzajne, zabagnione i sapowate obszary na urodzajne pola i łąki.

Chociaż więc na melioracyę morga wypadnie wydać kilkadziesiąt rubli, to po kilku latach podniesie się produkcya całego majątku, i to właśnie zapewnia stałą korzyść z melioracyi.

Jak już wspomnieliśmy, urządzenie—organizacya—gospodarstwa będzie zawsze najważniejszym warunkiem zyskowności przedsiębierstwa. Spostrzegamy od lat wielu dowody, że urządzenie gospodarstw jest tak trudne, że pisma rolnicze najwięcéj mają zapytań, tyczących się urządzenia płodozmianów. Nie zauważyliśmy jednak nigdy w pytaniach nadchodzących do redakcyj pism, aby zapytujący wskazał, jakim kapitałem obrotowym rozporządza. Kapitał obrotowy jest wszędzie czynnikiem w urządzeniu gospodarstwa decydującym; czyż zawsze domyślać się można, że gospodarze rozporządzają kapitałem wedle woli i potrzeby? Praktyka okazuje, że tak nie jest. Więc zakończę artykuł niniejszy pewnikiem, że rozporządzalny kapitał, na odpowiednie melioracye stałe użyty, zapewni podniesienie wydajności ziemi w kraju, wywoła zużycie sił intelligentnych, podniesie dobrobyt robotnika, powiększy zaludnienie, co wszystko kapitaliście zapewnia wysokie, stałe odsetki. *A. Śniegocki.*

KWESTYONARYUSZ ROLNY.

Donosiliśmy już o ogłoszeniu przez specyalną delegacyę sekcyi przemysłu rolnego Towarzystwa Popierania Przemysłu i Handlu kwestyonaryusza w sprawie melioracyj rolnych systemu p. Władysława Habdank Korzybskiego.

Kwestyonaryusz wystosowany został do ziemian, którzy system ów w majątkach swoich zaprowadzili. Oni też raczą nadsyłać odpowiedzi do dnia 1-go maja r. b. pod adresem prezydyum wspomnianéj sekcyi (Krakowskie-Przedmieście № 66) lub do redakcyi *Gazety Rolniczéj.*

Kwestyonaryusz ten brzmi jak następuje:

1) Nazwa zmeliorowanego majątku, powiatu, gubernii i najbliższéj stacyi pocztowéj, oraz imię i nazwisko właściciela.

2) Jakie były wadliwości gruntów ornych przed zaprowadzeniem melioracyi systemu p. Korzybskiego, nadto, na jakiéj głębokości były zwykle na wiosnę wody zaskórne? Rodzaj i grubość warstwy rodzajnéj? Gatunek podłoża? Mniejsza lub większa jego żelazistość? Oddalenie od marglu?

3) W którym roku rozpoczęto roboty melioracyjne, na jakiéj przestrzeni były obecnie przeprowadzone?

4) Jakie w pierwszym zaraz roku po przeprowadzeniu melioracyj zauważono zmiany—czy korzystne?

5) Czy zmiana kierunku, oraz miejscowe pogłębienie orki z wydobyciem podłoża na wierzch, szczególniéj w gruntach sapowatych o żelazistém podglebiu, wpłynęły na zmniejszenie się urodzajów w porównaniu z poprzedniemi zbiorami, czy też przeciwnie, pomimo tych niekorzystnych warunków, urodzaje były lepsze, i czém się to tłómaczy?

6) Czy podczas roztopów zauważono jakie szczególne znamiona, charakteryzujące grunta zmeliorowane w przeciwstawieniu do niemeliorowanych, a mianowicie: czy pola prędko obsychały, czy wody wierzchnie szybko spływały i czy pomimo prędkiego spływania wód rola zatrzymała więcéj wilgoci zimowéj?

7) Czy w czasie długotrwałych deszczów letnich dawał się czuć szkodliwy nadmiar wilgoci, oraz do jakiéj mniéj więcéj wysokości podniósł się poziom wód zaskórnych?

8) Kierunek orki, zastosowany do niwelacyi gruntów, musiał być na wszystkich zmeliorowanych polach zmieniony, nadto, czy trzeba było zmienić wszystkie istniejące rowy, czy też część ich pozostała niezmieniona?

9) Ile kosztowało z morga zaprowadzenie melioracyi?

10) Czy dla wykonania melioracyi powiększono ilość inwentarza roboczego i o ile w stosunku do włóki gruntu ornego?

11) Czy roboty grabarskie były wykonane za pomocą ludzi miejscowych, czy też okazało się konieczném wzięcie ludzi specyalnych i po jakiéj cenie?

12) Czy przy wykonaniu robot stosowano się do „instrukcyi," ogłoszonéj drukiem w 1889 roku przez pana Korzybskiego, czy też wprowadzono pewne zmiany? jakie mianowicie, w jakim celu i z jakim skutkiem?

13) Kto kierował robotami melioracyjnemi, a mianowicie, czy sam właściciel, czy główny rządca lub jego zastępca?

14) Czy obok melioracyi systemu p. Korzybskiego nie było przeprowadzone dawniéj lub równocześnie drenowanie i z jakim rezultatem?

15) Czy po przeprowadzeniu melioracyi grunt o tyle się osuszył, że można z dobrym skutkiem uprawiać rośliny dotychczas nie siane, jak np. rzepak, buraki etc.?

16) Czy roboty grabarskie wymagają znacznych i częstych reparacyj i ile te rocznie na morg obliczone kosztują?

17) W których latach najwidoczniejsze były rezultaty z melioracyi, czy w roku suchym, czy mokrym?

18) Czy melioracya systemu p. Korzybskiego uchroniła w roku 1890/91 oziminy od wymoknięcia pod śniegiem?

19) Ogólne uwagi i wnioski co do pożyteczności systemu p. Korzybskiego.

20) Oprócz odpowiedzi na powyższe pytania, bardzo byłoby pożądaném: a) dodanie odręcznego planiku sytuacyjnego pól zmeliorowanych, razem z przylegającemi do nich polami wyżéj położonemi; b) dodanie osobnego planu niwelacyjnego pól osuszonych, wykonanego na większą skalę, z oznaczeniem dawnych rowów, dawnego kierunku orki (w zagony, w składy czy płaska była, w zwyczaju), z oznaczeniem miejsc wyjątkowo mokrych i drenowanych; daléj oznaczenie kierunku nowo zaprowadzonéj orki, nowych rowów i przegonów, z podaniem przestrzeni pól zmeliorowanych.

Pługi wieloskibowe.

W dawniejszych czasach wymagania stawiane pługowi były daleko skromniejsze, niż dzisiaj. Zwykle posiadano tylko jeden rodzaj pługów, któremi wykonywano najrozmaitsze roboty, dotyczące uprawy roli. Pług ten odpowiadał licznym swym zadaniom, o ile się dało; nie mogło być jednak mowy w tych warunkach o zupełnie dokładnéj uprawie roli. Zadaniem pługa jest spulchnianie, przewracanie i mieszanie ziemi. Daléj służy to narzędzie rolnicze do niszczenia chwastów, przykrywania nawozu i siewu. Przy odwracaniu ziemi, powierzchnia zoranego pola nie powinna być układana równo, lecz w surowéj skibie, to jest w ząbkowaném przecięciu poprzecznem w prostym kącie do kierunku brózdy, w celu możliwego ułatwienia działania powietrza i opadów atmosferycznych.

Rzecz jasna, że jeden pług nie jest w stanie wykonać dokładnie wszystkich tych robot. Pług mieszający należycie spulchnioną ziemię, nie zdoła wykonać, jak się należy, odwracania skiby. Ten sam pług, który przy możliwie płytkiém podorywaniu ściernisk oddaje jak najlepsze usługi, daje lichą robotę przy głębokiéj orce koniczynisk lub zadarnionych pastwisk. Zresztą jest on dla lekkiéj orki za ciężki i potrzebuje daleko większego natężenia inwentarza pociągowego, niż tego wymaga cel właściwy, gdy z drugiéj strony nie jest dość silny do wykonywania ciężkiéj roboty, i łatwo się łamie przy orce gruntu zeskorupionego. Dawny pług, zmuszony wykonywać każdy rodzaj orki, wykonywał każdą orkę miernie, jeżeli nie zupełnie źle, pochłaniał zbytecznie siły inwentarza pociągowego, i w skutek częstéj bardzo naprawy narażał właściciela na względnie znaczne wydatki.

Stosunki te w ostatnich czasach uległy radykalnéj zmianie; obecnie posiadamy dla rozmaitych rodzajów orki osobne pługi. W ten sposób jesteśmy w stanie zapewnić roli uprawę pod każdym względem doskonałą. Woły i konie mają się lepiéj przy lekkiéj zarówno jak ciężkiéj orce, roboty około roli odbywają się szybcéj, pługi wytrzymują dłużéj i zmniejszają się koszta, wydawane na reparacyę tych narzędzi rolniczych.

Dalsze zmiany spowodował chów inwentarza pociągowego. Wielkie gospodarstwa fabryczne zaprowadziły po części ciężkie konie o spokojnym temperamencie. Trudno jednak tych koni przez rok cały używać wyłącznie do furmanek. Co czas jakiś, a mianowicie podczas siewu, trzeba ich używać do robot polnych. Przy zwyczajnych pługach nie dają się należycie wyzyskać znaczne bardzo siły tych koni. Robota wykonywana przez nie w prostym pługu była za droga. W następstwie tego, rolnicy zachęcali fabrykantów narzędzi rolniczych do budowy pługów wieloskibowych. Obecnie posiadamy takie pługi najrozmaitszego rodzaju. Czteroskibowce do podorywki ściernisk, dwa- i trzyskibowe pługi do orki ciężkich i lekkich gruntów. Odpowiednie zmiany przy kołach lub zaprzęgu regulują głębokość orki tych pługów. Za pomocą naciskania na dźwignię ręczną, podnosi się cały pług, i można nim nawracać tak łatwo, jak lekką taczkę ręczną. Pługi te zapewniają robotę zupełnie dokładną, a od czasu, gdy wszystkie ich części zaczęto budować z najlepszéj stali, i trwałość ich nie pozostawia nic do życzenia.

Zalety tych pługów, rozpowszechniających się w ostatnich czasach coraz więcéj, polegają przedewszystkiém na tém, że pług z dwoma, trzema i czterema lemieszami, umieszczonemi we wspólnéj ramie wymaga daleko mniéj siły pociągowéj niż odpowiednie 2, 3 lub 4 pługi pojedyńcze, daléj na zwiększonéj działalności, ponieważ połączone zawsze ze stratą czasu nawracanie pługa nie odbywa się po wyciąg-

nięciu każdéj brózdy, lecz dopiero po 2, 3 lub 4 brózdach. Zmniejszenie siły pociągowéj, potrzebnéj do zorania pewnéj przestrzeni wynika ztąd, że przy wieloskibowych pługach, jeden tylko z nich jest zaopatrzony w płóz, zresztą zaś pług spoczywa na wysokich kołach, których opór (obrotowe tarcie na ziemi i tarcie w osiach) jest daleko mniéj silny, niż posuwające się tarcie płozów pługów pojedyńczych. Dokładnie urządzony przyrząd do ustanowienia głębokości orki, łatwe podnoszenie pługa z ziemi, ułatwiają również robotę i umożliwiają używanie nawet mało wprawnych robotników do orania pługami wieloskibowemi. Pługi te bywają zwykle używane: 1) jako dwuskibowce do wszystkich robot na niezbyt ciężkich gruntach, aż do 8 cali głębokości; 2) jako trzyskibowce do zwyczajnéj orki na średnich i lekkich gruntach, aż do 7 cali głębokości, mianowicie do podorywki ściernisk, do orki pól po okopowinach, do przyorywania nawozu i siewu rzutowego, i 3) jako czteroskibowce do płytkiego zdzierania darni z koniczynisk i pastwisk, do podorywki ściernisk, do pokrywania siewu i uprawy pod kartofle.

Nie będziemy się wdawali na tém miejscu w szczegółowy opis tych pługów, znanych zresztą wszystkim prawie rolnikom, zaznaczamy tylko, że błędne jest, chociaż dość rozpowszechnione mniemanie, jakoby te pługi zasługiwały na rozpowszechnienie jedynie w wielkich gospodarstwach, rozporządzających wyjątkowo silnym inwentarzem pociągowym. Pługi te przy większéj części robot nie wymagają zbyt silnego inwentarza, a stanowią wielką oszczędność nietylko pod względem siły pociągowéj, ale i robotnika. Nie potrzebujemy chyba zwracać uwagi, jak wielkie znaczenie pod względem zwiększenia urodzajności roli posiada możliwie wczesne podoranie ściernisk, pracę zaś tę najdokładniéj i przy względnie najmniejszym nakładzie rąk ludzkich i siły pociągowéj wykonać jesteśmy w stanie przy pomocy pługów wieloskibowych. *A. R.*

JAJA.

Ze wszystkich gatunków jaj najwięcéj są cenione jaja kurze. Chów kur jest najbardziéj rozpowszechnioną gałęzią hodowli drobiu dla tego, że wyprodukowanie jaj kurzych i handel niemi dla gospodarstwa wiejskiego mają doniosłe znaczenie. Co się zaś tycze innego drobiu, to nawet bardzo płodne gatunki kaczek w części tylko hodują dla ich dużych i tłustych jaj, a w szczególności gęsi bywają tuczone na mięso, hodowla zaś indyków i gęsi tylko w tym ostatnim celu jest prowadzona.

Jaja kurze, jako pokarm pożywny, smaczny i zdrowy, ze wszystkich jaj ptasich najwięcéj są zbadane.

Jaje kurze składa się ze skorupy, która powinna być biała i lekko lśniąca, z białka i żółtka.

Białko powinno być prawie płynne, nieco ciągnące się, przy temperaturze 60° ciepła Celsyusza powinno skrzepnąć, stać się nieprzejrzyste i nabrać koloru matowo białego. Żółtko powinno mieć kolor jasny, konsystencyę tłuszczu z domieszką niewielkiéj ilości cieczy lepkiéj i krzepnąć nie wcześniéj niż przy 76° ciepła C. Białko i żółtko w składzie swoim zawiera wodę: pierwsze 97 części, ostatnie 51 na 100. Jajko pod wpływem powietrza zewnętrznego wydziela przez swą skorupę od 3 do 4 centygramów wody dziennie, przez co traci na wadze. To zmniejszanie się ciężaru może stanowić oznakę ich świeżości. Jaje tylko co zniesione, zaledwie ostygłe, wpuszczone do 10% roztworu wodnego soli kuchennéj opuszcza się na dno naczynia, w którém się roztwor zawiera, gdy tymczasem jaje zniesione przed 8 dniami, to jest które straciło na wadze 24 do 30 centygramów będzie się utrzymywało na powierzchni takiego roztworu. Im starsze jaje, o tyle łatwiéj utrzymuje się na powierzchni co raz słabszego roztworu wodnego soli kuchennéj.

Co się tycze ciał obcych, spostrzeganych dotąd w jajach, te najczęściéj dostają się do jajka w przewodzie jajecznym kury. Tu należy tasiemiec i jego części, pewien gatunek glisty i jeden gatunek małego robaka kłębkowego. Prócz tego w chwili zapłodnienia mogą się dostać do przewodów jajecznych kury, a tém samém i do jajka, klateczki drożdżowe i bakterye nitkowate, skutkiem których tworzy się ta powszechnie znana zgnilizna jaj, charakteryzująca się wonią siarkowodoru. Jaja, zawierające wyżéj wymienione ciała obce, do użytku są niezdatne.

Mamy jednak jeszcze cały szereg uszkodzeń, następujących po zniesieniu jaj z powodu przenikania z zewnątrz roślinnych pasorzytów i grzybków mikroskopijnych. Przeciwko tym wrogom walczyć można skutecznie umiejętném konserwowaniem jaj. W tym przedmiocie pisał już przed 1,900 laty rzymski hodowca drobiu i konserwator jaj Varro, radząc nacierać jaja miałko utłuczoną solą lub trzymać przez trzy godziny w osolonéj wodzie. Sposób ten może być i dziś z powodzeniem używany. Według mego jednak zdania, najtańszym środkiem zakonserwowania jaj, jest zanurzle ich w 5% roztworze kwasu salicylowego.

Przypadkowo przemarznięte jaja kładzie się w śnieg lub zimną wodę. Potém jednak długo już ich przechowywać nie należy, bo się prędko psują. Przemarzłe tracą jednak smak, a jeżeli były długo wystawione na wpływ mrozu, nie nadają się zupełnie do użytku.

Jak liczne zastosowanie mają jaja w sztuce kucharskiéj i cukierniczéj, o tém wiedzą najlepiéj właściwi specyaliści. Białko i żółtko jednak i w bardzo wielu rzemiosłach niczém dotąd nie mogą być zastąpione, a w ostatnich czasach nawet łupiny od jaj są zużytkowywane. Więc też handel jajami, z tych wszystkich powodów, tak się ogromnie powiększył i rozpowszechnił, że przed kilku dziesiątkami lat niktby sobie nic podobnego nie zdołał wyobrazić. W średniém wyliczeniu wypada, że tylko cztery rodzaje przemysłu: drukarnie perkalików, papiernie albuminowe, fabryki skór rękawiczniczych i cukiernie w Niemczech i Alzacyi zużywają około 50 milionów jaj, które z Galicyi, Królestwa Polskiego i z gub. południowych Państwa Rossyjskiego po większéj części są sprowadzane.

Hodowca drobiu dr. A. E. Ed. Baldamus utrzymuje, że handel jajami coraz więcéj się ożywia, i sprzedaż jaj na wagę przyczyniła się w Niemczech do tego niemało.

Istotnie różnica w cenie jaj, względnie do ich wielkości i wagi, przy sprzedaży na sztuki może być bardzo znaczna, i to na korzyść lub ze stratą kupca. Radziłbym i u nas zaprowadzić sprzedaż jaj na wagę jako jedynie słuszną dla stron kupującéj i sprzedającéj.

Dla czegożby trudniéj było ważyć jaja niż wszelkie inne materyały spożywcze? Któż dziś jeszcze kupuje chleb, zboże, masło i inne rzeczy inaczéj niż na wagę? Owoce i winogrona także sprzedają się na funty, a prócz tego cóż stoi na przeszkodzie do sprzedaży tego artykułu na wagę?

A jednak sprzedaż jaj w ten sposób dokonywana miałaby doniosłe znaczenie. Wieśniaczka wtedy już nie powie: że „jajo, to tylko jajo i nic więcéj," skoro się przekona, że jéj sąsiadka za mendel dostanie tyle co ona za dwa mendle. Jeżeli cokolwiekbądź wpłynąć może na podniesienie hodowli ptactwa na wsi, to najprędzéj widoczny zysk, otrzymany za cięższe i większe jaja. Wieśniaczki przekonają się, że rasowe kury więcéj przynoszą korzyści, choć kosztują drożéj niż koszki wiejskie.

A zatém wszędzie, przy drobnéj sprzedaży, powinien być wprowadzony handel jajami na wagę, tak dla korzyści osób pojedyńczych, jak i dla dobra ogółu.

Henryk Waśniewski, lekarz zwierząt.

LISTY DO KORRESPONDENTA ROLNICZEGO.

Z pod Szlesina (pow. Koniński), dnia 10 kwietnia 1892 r.

Nie wiem, czy może być obecnie coś więcéj zajmującego przeciętnego hreczkosieja, niż wiadomości o... pogodzie, rządzącéj losami rolnictwa, któremu rewolucye klimatyczne w ostatnich latach takie zadały cięgi, że pominąwszy przyczyny ogólne, wypływające z ekonomicznych warunków, dotąd z następstw kataklizmów wylizać się nie może. I co tylko zapadła w otchłań kalendarzową zima położyła stygmat na późnych żytach, wymarzłych w wielu miejscach na gruntach lekkich. Obecnie dzięki ciepłéj wiośnie, z którą, mówiąc nawiasem, łączą się wielkie nadzieje ziemian, wskrzeszona wegetacya szybkie robi postępy; szmaragdem odziane łany wróżą dobrze, dodając otuchy.

Roboty polne, przy akompaniamencie ptaszych hejnałów, posuwają się naprzód; ludziska orzą i sieją, a pan Wojciech od kilku dni zająwszy swoje patryarchalne *locum*, niby Jowisz z Olimpu, z wysokości niebotycznéj topoli spogląda na syzyfową pracę rolników. Jednostajnie ciepłe dni szybko osuszyły glebę, więc z siewem grochu wielu uporało się w ostatnich dniach marca, uczyniwszy tém samém i gospodarskiemu przysłowiu zadość. Drogi boczne, te nasze *mala necessaria*, stały się możliwemi do lokomocyi.

O ile arcy poważnie traktuje się u nas kwestya produkcyi ziarna, jako niezaprzeczenie pierwszorzędna gałąź przemysłu krajowego, choć szczerze mówiąc, prawidłowo, na nowszych wynikach wiedzy agronomicznéj oparte gospodarstwo rolne należy u nas do unikatów dotąd,—o tyle lekceważąco i w sposób pierwotny zapatrujemy się na wiele innych drobnych gałęzi, należycie nie wyzyskanych, albo zupełnie odłogiem leżących. Że ogrodnictwo np. przy względnie nieciężkiéj pracy, zapewnić może poważne, uboczne zyski, niezbędne zresztą w obec dzisiejszych warunków do podtrzymania równowagi budżetowéj,—to aksyomat bezsporny. Niestety! jednak, z bardzo małemi wyjątkami—*nomina sunt odiosa*, wdzięczny kult Pomony stoi na wysokości swego zadania, w większości bowiem ogrodów, pozostawionych samym sobie, rządzi niepodzielnie wolna królowa przyroda. Panowie doktrynerowie, nie wychodzący po za granice zaśniedziałéj rutyny, palą prosto z mostu, że „ogród nie opłaca się." Ilu ludzi, tyle zdań, a jakkolwiek nie mam prawa wdzierać się w tę obcą dziedzinę, atoli ze stanowiska profana poważam się twierdzić, że powyższe co najmniéj

bezsensownem, gdyż ogród, czy to owocowy, czy warzywny, sowicie się opłaca.

Że podobnie archaiczne zapatrywania dodatnio na umysły ludu nie oddziaływają, zwłaszcza, gdy przykład idzie z góry, to także nie sekret. Jest tu także i odwrotna strona medalu, mianowicie zupełny brak fachowych ogrodników, rekrutujących się dotąd z samouczków, o mniéj niż elementarném pojęciu. Gorąco więc pragniemy, by agitowany w łonie Towarzystwa Ogrodniczego projekt wysyłania wędrownych nauczycieli ogrodownictwa nie pozostał martwą literą; nie ulega wątpliwości, że wędrowni pomologowie w swych naukowych odysseach dopną celu, obudzą zmysł piękna i zamiłowanie do ogrodownictwa, znajdującego się porównaniu z innemi krajami w stadyum niemowlęctwa. Tyle co do opiewanych przez sielankarzy ogrodów.

I jedwabnictwo spoczywało dotąd w powijakach; są jednak pozytywne dane, że z każdym dniem, dzięki niestrudzonym zabiegom Towarzystwa Jedwabniczego, zyskuje ono na popularności i znajduje się na drodze racyonalnego rozwoju. Propagatorowie gorąco zachęcają do hodowli jedwabników w kraju, jako zajęcia pożytecznego i dochodnego, przynoszącego, jak się to dzieje w wielu miejscowościach Europy, korzyść materyalną pracowitym, a mniéj zamożnym rodzinom. Jako *homo novus* na niwie jedwabniczéj, występuje p. N., nauczyciel elementarny.

Pozostaje jeszcze pomówić o bartnictwie, rybołówstwie, hodowli inwentarza i t. p.; nie mogę przecież wszystkiego ująć w ramy jednego listu, więc o tém potém. *N.*

OCHWAT.

Ochwat (reumatyzm nóg, *rheumatismus articulorum*) zdarza się najczęściéj u koni, rzadziéj u bydła rogatego, a niekiedy u innych zwierząt domowych. Nie należy on do chorób, często zwierzęta napastujących, jak to w ogóle sądzą ludzie, którzy każdą chorobę zapalną, połączoną z kulawizną, przezywają ochwatem, a wewnętrzną zołzami; wszakże i do rzadkich policzony być nie może.

Reumatyzmem nazywamy w ogóle chorobę, powstałą w skutek zaziębienia. Habner w dziele swojém powiada: „Co do oznak zupełnie do reumatyzmu podobna choroba, powstała nie w skutek zaziębienia, ale z powodu tak zwanego przepasienia, zowie się ochwatem z przepasienia, czyli fałszywym reumatyzmem." Ponieważ istota choroby między ochwatem a reumatyzmem nie jest dokładnie określona, przeto w opisie choroby będziemy się posiłkowali nazwą określoną pod imieniem *ochwat* i *reumatyzm*.

Reumatyzm nóg, stosownie do pojęcia w mowie potocznéj, przez ludzi rozlicznie bywa przezywany, a mianowicie: zachwaceniem, fluksyą w nogach, ochwaceniem, fluksyą końską; mówią też: koń podupadły na nogi, koń rozbity, koń usiadły (kiedy chorobą będą dotknięte muskuły krzyża), koń opojony, naderwany, zapojony i t. p. *Rheuma articulorum*, *Hordeatio* (u Rzymian), *Crithias* (u Greków), *Emphrosthotomus*.

Siedliskiem reumatyzmu są błony surowiczne (wodnemi przezwane) i włókniste, jako to: pochwy, okrywające mięśnie, ścięgna, błony stawowe, tudzież sąsiednia tkanka łączna. Skutkiem podrażnienia i naprężenia rzeczonych błon, objawia się ból, pod postacią darcia, kłócia, sztywności, natężenia mięśni, a z powodu wysięku wodnistego, obrzmienie, uwydatniające się mianowicie około stawów. Reumatyzm może być czworaki: przewlekły z obecnością gorączki, lub bez niéj, może przenosić się z miejsca na miejsce, z jednéj nogi na drugą, a przeniesienie to choroby liczy się w rzędzie ważnych oznak dyagnostycznych. Stosownie do siedliska, reumatyzm bywa mięśniowy i stawowy, a nadto skłonność do reumatyzmu często jest dziedziczna.

Niemieccy weterynarze, stosownie do towarzyszących okoliczności, przyczyniających się do powstania choroby, dzielą ochwat na wietrzny, wodny, stajenny i pokarmowy. Pierwszy objawia się u koni nieprzywykłych do długotrwałéj i mordującéj pracy, pozostawionych po zmęczeniu na działanie przykrego powietrza, silnych wiatrów i cugów;— wodny zależy na opojeniu konia rozgrzanego zimną wodą, albo gdy koń rozgrzany bywa przeznaczany do pracy w miejscach błotnistych i chłodnych; stajenny zależy na długim spoczynku to jest nieużywaniu konia przez czas długi do pracy, czyli jak w potocznéj mowie się wyrażają: „koń się zastojał." Nakoniec ochwat pokarmowy powstaje skutkiem okarmienia konia, mianowicie paszą zieloną, zroszoną, zwłaszcza jeżeli przedtém koń przez długi czas nie pracował i nagle po okarmieniu do pracy był użyty.

Do ogólnego zarysu o chorobie dodać wypada, że ochwat zjawia się niekiedy w sposób panujący (epizootyczny), co się szczególniéj zdarza przy długotrwałych i częstych wiatrach, lub przykrém przejmującém zimném powietrzu.

Choroba zjawia się nagle bez żadnych poprzedników. Koń wyprowadzony ze stajni, ma chód powolny, utrudniony, ruchy nóg sztywne, naprężone, bez wyraźnego zginania stawów, krok mały, drobny, niezgrabny, jakby spętany. Na zajętych przez chorobę muskułach i ścięgnach często nie można odkryć żadnych objawów chorobnych, albo też uwydatniają się przez podniesioną temperaturę, niezwykłe naprężenie, twardość, obrzmienie i ból za dotknięciem. W niskim stopniu choroby koń ochwacony, jak rzekliśmy, chód ma utrudniony. Nogi z trudnością zgina, ostrożnie stawia na ziemi i opiera się całym ciężarem ciała na piętkach, przy zwrotach i cofaniach w tył odbywa ruchy trudne do wykonania. Ruchy te przy przepędzeniu do zmęczenia, czyli zagrzania, (kiedy się koń rozsadzi), stają się swobodniejsze. Zresztą ważnego ogólnego zakłócenia nie spostrzegamy; zwierzę często jest pozornie wesołe i ma appetyt.

W wyższym stopniu choroby zjawia się gorączka, przezwana gorączką reumatyczną, wzmagająca się na noc, występują poty, niknie wesołość, appetyt ustaje, odchody kiszkowe wstrzymane, słowem, następuje ogólne zakłócenie w organizmie.

W najwyższym stopniu choroby koń leży z wyciągniętemi nogami, a gdy jedna, którakolwiek noga przez chorobę jest zaattakowaną, koń ją wyciąga i prostuje; w takiém pozostając położeniu, podnoszenie się chorego zwierzęcia jest uciążliwe, niekiedy połączone z trzeszczeniem stawów, a często zwierzę nie pozwala się z miejsca spędzić, a gdy do tego bywa przymuszone, wstaje z wielką trudnością, stęka, drży i chwieje się na nogach.

Gdy choroba zajmie nogi przednie, koń wystawia je naprzód, a tylne podsuwa pod brzuch, zbliża je do siebie i wolno zgina w przegubach; przeciwnie, gdy ochwat zajmuje nogi tylne, natenczas przednie podsuwa pod piersi, tylne zaś oddala nieco ku tyłowi, z większą jeszcze ostrożnością wstaje, stęka i okazuje wyraźny ból w lędźwiach. Wszystkie te ruchy odbywa w zamiarze, ażeby dać możność ulżenia spadającemu ciężarowi ciała końskiego. Koń, na wszystkie cztery nogi ochwacony, ciągle leży i stęka, nogi ma wyprężone i pozwala się z miejsca spędzić.

Za przyłożeniem ręki do pęciny w nodze choréj, uczuwamy podniesienie temperatury i silne uderzenie arteryj nadpęcinowych, a przy rewizyi kopyta kleszczami kopytowemi, nieznoszenie silniejszego nacisku mianowicie w przodzie podeszwy, ból przy uderzeniu temi kleszczami po ścianie kopyta i niemożność opierania się na nodze cierpiącéj.

Gdy chorobą są zajęte muskuły krzyża, zwierzę z wielką trudnością pokładać i wstawać się odważa, chód ma niezgrabny, sztywny, ruchy utrudnione, nogi tylne jakby sparaliżowane; zwierzę niemi powłóczy po ziemi i nie przestępuje przez stawiane mu przeszkody.

Jeżeli chorobą będą dotknięte muskuły żeber lub piersi, wówczas do objawów wyżéj przytoczonych, z powodu przeszkodzonego rozciągania i kurczenia muskułów, działających na żebra, powstaje utrudnione wetchnienie i przeszkodzone wytchnienie powietrza z płuc, pociągające za sobą nienależyty przypływ i odpływ krwi w płucach, a ztąd złe jéj odżywianie, tak, że gdy wcześnie temu nie postaramy się zaradzić, następuje apopleksya, czyli zalanie płuc przez krew i przyśpieszona śmierć. Smutny ten objaw zazwyczaj bywa wyprzedzany czynném zapaleniem płuc, lub błony piersiowéj.

(*Dalszy ciąg nastąpi.*)

ROZMAITOŚCI.

Końskie mięso. Mięso końskie w Europie Zachodniéj coraz szersze zyskuje zastosowanie w życiu codziennem, jako pokarm uboższéj zwłaszcza ludności. P. Morot, weterynarz wolnopraktykujący w Troyes, we Francyi, w dziełku swém „Le cheval," opierając się na danych urzędowych, twierdzi, że pierwsza rzeźnia koni była otwarta w Paryżu w roku 1859. Początkowo Francuzi niechętném okiem patrzali na wprowadzenie do swéj kuchni mięsa końskiego, lecz z czasem uprzedzenie do koniny zmniejszyło się. W r. 1867 w 50-u miastach Francyi zjedzono 36,000 sztuk koni i 4,000 sztuk mułów i osłów. Z téj cyfry na jeden departament Niższéj Sekwany przypadło 16,446 sztuk. Od roku wyżéj wymienionego konsumcya mięsa końskiego wzrasta rok rocznie. I tak, w roku 1887 liczba zabitych koni na rzeź wynosiła bardzo poważną liczbę 73,000 sztuk, w roku zaś ubiegłym dosięgła cyfry 100,000 sztuk. Mięsa tego najwięcéj spotrzebowuje Paryż, dla którego ubogiéj ludności jest ono prawdziwą opatrznością z powodu swéj taniości w porównaniu z mięsem wołowém. Funt tego ostatniego kosztuje w Paryżu 5 fran., końskie zaś w najlepszym gatunku można z łatwością nabyć w cenie dwóch franków za funt. Podobnie jak we Francyi, i w innych państwach zwrócono uwagę na mięso końskie, jako na zdrowy i tani artykuł żywności. W Berlinie np. w r. 1891 zjedzono około 5,000 koni, w Monachium w r. 1889 zabito ich na mięso 1,500 sztuk, w Brukselii w 1888 r. przyprowadzono na targi koni, przeznaczonych na rzeź i sprzedanych 1,300 sztuk, a w Amsterdamie w roku następnym 2,107 sztuk.

W Drukarni Gazety Warszawskiéj.—Дозволено Цензурою.—Варшава 8 (20) Апрѣля 1892 г.